

O QUE ESTÁ À SOMBRA NA CARGA DE TRABALHO DE ESTIVADORES? WHAT IS IN THE SHADOW OF THE LONGSHOREMEN'S WORK LOAD?

Arlete Ana Motter* E-mail: arlete.motter@uol.com.br

Marta Santos** E-mail: marta@fpce.up.pt

Ana Tereza Bittencourt Guimarães** E-mail: anatbguimaraes@gmail.com

*Universidade Federal do Paraná (UFPR), Curitiba, PR

**Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação (FPCE) - Universidade do Porto - Portugal

***Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), Toledo, PR

Resumo: O objetivo do estudo é o de analisar as diferentes dimensões da carga de trabalho do estivador e sua influência nos processos de saúde/doença. O estudo caracteriza-se como transversal, descritivo e exploratório e desenvolveu-se entre 2010 a 2013 em Paranaguá, Paraná. A amostra foi composta por 300 sujeitos do sexo masculino, estivadores sindicalizados e pertencentes ao OGMO (Órgão Gestor de Mão de Obra) do Estado do Paraná. Os instrumentos de coleta incluíram: um questionário relativo ao perfil dos trabalhadores entrevistados, questionário para avaliação do risco de lombalgia, questionário Nórdico e observações em terreno. A análise mostrou que são trabalhadores com uma média de 20 anos de antiguidade, numa atividade marcada por relações de parentesco ou amizade, em que existem exigências físicas importantes, mas também exigências mentais não negligenciáveis. Há muitos problemas de saúde como altíssimo risco de lombalgia (74, 7%), sensação de cansaço físico e mental ao final da jornada de trabalho muito frequente. Aqueles que se sentem mais cansados, também são os que apresentam mais queixas osteomusculares em diversas regiões do corpo. Os dados apontam para uma associação entre organização do trabalho e carga mental do trabalho.

Palavras-chaves: Estivador. Trabalho. Saúde. Trabalhador Portuário. Carga de Trabalho.

Abstract: The objective of the study is to analyze the different dimensions of the longshoremen's workload and its influence in the processes of health/disorder. The study characterizes itself as a transversal, descriptive and exploratory one and was developed between the years of 2010 and 2013 in the city of Paranaguá, Parana. The sample was composed by 300 male subjects, union longshoremen belonging to the Labor Management Office (*in the original Órgão Gestor de Mão de Obra - OMGO*) of the State of Parana. Included in the data collection instruments were: a survey related to the profile of the interviewed professionals, a survey for the low back pain risk evaluation, Nordic survey and field observations. The analysis showed that they are workers with an average of 20 years of work, in an activity marked by family or friendship relationships, in which not only important physical demands are present, but also mental demands are not negligible. There are many health issues like the very high risk of low back pain (74, 7%), and a very frequent feeling of mental and physical tiredness at the end of a workday. Those who feel more tired are also those with more musculoskeletal complaints in various body regions. The data indicate an association between work organization and mental work load.

Keywords: Longshoremen. Work. Health. Dock Worker. Work Load.

1 INTRODUÇÃO

Na área portuária as atividades de embarque das cargas dos navios, o transporte e armazenamento das mesmas são realizados pelos trabalhadores portuários avulsos (TPA), que são trabalhadores autônomos, filiados ao OGMO, os quais prestam serviços à atividade portuária em geral, obedecendo a um critério de rodízio cujas regras variam para cada sindicato (CATTANI, 2008; MEDEIROS, SILVEIRA E DANTAS, 2000). No Brasil, o OGMO foi criado após a modernização portuária pela Lei nº 8.630/93 e sua instituição em cada porto organizado é obrigatória (SOARES *et al.*, 2008). É responsável por administrar e regular a mão-de-obra portuária, garantindo ao trabalhador acesso regular ao trabalho, remuneração estável, treinamento multifuncional, a habilitação profissional e a seleção dos trabalhadores (CATTANI, 2008).

Estes trabalhadores desempenham um trabalho coletivo de vital importância na economia brasileira, entretanto somente ganham seu sustento, quando têm oportunidades de trabalho. Desse modo, vivem na incerteza, principalmente naqueles portos onde a movimentação de cargas é intermitente, variando de acordo com a sazonalidade de determinados produtos. Ao todo são sete as categorias profissionais associadas a este tipo de trabalho, entre elas, estivadores, conferentes, consertadores, capatazia, arrumadores, amarradores e vigias (BOURGUIGNON, MARTINS e TAVARES, 2000).

O trabalho dos estivadores ocorre exclusivamente no convés e nos porões dos navios, e envolvem o embarque e desembarque das cargas, conferências destas, arrumação nos porões e conserto de cargas no interior dos navios. Os estivadores também executam operações especializadas, tais como manobra de guincho, dirigir tratores e operar empilhadeiras (NAJAR e MORRONE, 1985; MACHIN, COUTO e ROSSI, 2009).

O estivador convive com velhos problemas, realizando operações braçais e pesadas de carga e descarga de navios que atracam no porto, em condições ambientais desfavoráveis, que os expõe a diferentes riscos ocupacionais, tais como, ruídos, vibrações, intempéries, contato com substâncias químicas (ALMEIDA *et al.*, 2012b). Contudo, novos problemas têm sido acrescentados com a necessidade de incorporar no trabalho novas tecnologias e novo ritmo de produção, impondo-se o

desenvolvimento de novas competências aos trabalhadores (AGUIAR, JUNQUEIRA e FREDDO, 2006). Como consequência, observa-se uma crescente depreciação da atividade de estivador, em razão de baixos investimentos em ações de melhoria no trabalho portuário, seja do ponto de vista do ambiente de trabalho, da remuneração, ou, ainda, do reconhecimento social desse trabalho. Tal quadro produz, invariavelmente, efeitos perversos sobre a saúde desses trabalhadores, que vão desde desgaste físico e mental, até acidentes de trabalho graves ou fatais (NAJAR e MORRONE, 1985; AGUIAR, JUNQUEIRA e FREDDO, 2006; MACHIN, COUTO e ROSSI, 2009).

Sendo assim, este artigo tem por objetivo analisar as diferentes dimensões da carga de trabalho do estivador e sua influência nos processos de saúde/doença.

2 CARGA DE TRABALHO NA ATIVIDADE DO ESTIVADOR

O conceito de carga de trabalho, derivado dos estudos da psicologia do trabalho e da ergonomia da atividade, tem sido importante para esclarecer questões relacionadas à saúde física e mental do trabalhador. Benedetto *et al.*, (2011) a define como a quantidade de trabalho mental ou esforço que um indivíduo faz para executar uma tarefa. Este termo parece derivar de fatores nocivos e fatores de risco ocupacionais aos quais os trabalhadores estão expostos e que são capazes de produzir complicações à saúde (BAUMER, 2003). A carga de trabalho aumenta à medida que diminuem as alternativas operatórias frente às variáveis das situações de trabalho (ABRAHÃO e PINHO, 2005). Espera-se que a fase de aprendizagem de novas tarefas exija uma carga de trabalho maior do que as tarefas rotineiras (BALLARDIN e GUIMARÃES, 2009).

A pressão temporal é um elemento fundamental de carga de trabalho e estresse do operador, prejudicando a consciência e a tomada de decisão e diminuindo a profundidade da compreensão do problema e o engajamento do operador para obter uma escolha eficaz (HENRIQSON *et al.*, 2009). A carga de trabalho pode aumentar significativamente devido às mudanças no número de tarefas, o tempo disponível e da importância das tarefas a serem tratadas (MALAKIS *et al.*, 2010).

A carga de trabalho reporta-se ao menos a três planos de investigação da atividade, que são o físico, o psíquico e o cognitivo. Para Wisner (1987) cada um desses aspectos pode determinar uma sobrecarga ou sofrimento. São aspectos da atividade que se inter-relacionam e a sobrecarga de um desses aspectos resulta em aumento de carga nos outros dois campos.

A carga física é representada pelo somatório dos fatores que interagem com o corpo da pessoa e sua atividade dentro do ambiente. A carga cognitiva envolve os processos mentais, como percepção, memorização, tomada de decisão, consciência situacional e planejamento. A carga psíquica surge dos conflitos estabelecidos entre a execução da tarefa e as possibilidades de interferência do indivíduo sobre ela. Envolve estímulos do ambiente psicossocial do indivíduo (RIBEIRO, 2001).

Para a ergonomia da atividade e psicologia do trabalho, carga de trabalho trata-se de um elemento conceitual importante na busca do entendimento sobre as repercussões da atividade de trabalho sobre a saúde e o desempenho do trabalhador, orientando a formulação da intervenção no sentido de torná-la compatível com a preservação da saúde em situações de trabalho específicas (MORAES CRUZ, 2010).

Estudos têm apontado para a existência de uma carga de trabalho importante no caso do trabalho do estivador, sendo que pode-se destacar: entre as cargas fisiológicas e psíquicas (LAURELL e NORIEGA, 1989) o trabalho em turnos resultando em distúrbios do ciclo sono-vigília e fadiga crônica (HANSEN e HOMEN, 2011); na carga cognitiva, a exigência de concentração, atenção, preocupação com a tarefa, com o ambiente e, principalmente, com os demais membros da equipe (MACHIN, COUTO e ROSSI, 2009).

A noção de risco ocupacional, associada à carga de trabalho, está muito presente no trabalho do estivador, o qual atribui os riscos à organização do trabalho e às condições muito heterogêneas sob as quais o trabalho é realizado (MACHIN, COUTO e ROSSI, 2009).

Relativamente às cargas físicas, químicas, biológicas e mecânicas os riscos inerentes ao trabalho de estiva contemplam ruídos, vibrações de corpo inteiro, exposição a intempéries, contato com substâncias químicas, levantamento manual irregular de carga e utilização de ferramentas inadequadas (ALMEIDA *et al.*, 2012a); são referidos ainda os riscos no acesso aos navios, no convés, na descida aos

porões; exposição ao calor nos porões, e, possibilidade de desenvolvimento de doenças como as dermatoses profissionais, pelo contato com diferentes produtos e afecções respiratórias, pelo contato com poeiras das cargas a granel (NAJAR e MORRONE, 1985).

Cezar-Vaz *et al.*, (2010) verificaram que os sistemas osteoarticular, mental e gastrointestinal foram os mais comprometidos nos estivadores do estudo, resultando este último, numa das principais causas de absenteísmo no ambiente de trabalho. Almeida *et al.*, (2012b) e Cavalcante *et al.*, (2005) estudaram as doenças músculo esqueléticas associadas a movimentos repetitivos dessa categoria. Outros autores pesquisaram sobre a pressão ocasionada pelo processo de trabalho, o uso de ferramentas inadequadas, pausas inadequadas e horas extras, vibrações segmentares ou do corpo inteiro e exposição a temperaturas extremas (Serrano, 2000; Keyserling, Armstrong e Punnett, 1991), ou seja, no trabalho da estiva são evidentes constrangimentos temporais, posturais e ambientais.

Dados do OGMO (2007) de Paranaguá revelam as regiões do corpo mais acometidas por acidentes de trabalhos: perna (54, 29%), cabeça (41, 23%), mão (28,15%) e região lombar (17%). O estudo de Almeida (2011c) identificou os grupos orgânicos mais afetados em trabalhadores portuários avulsos: sistema osteomuscular (15,8%), sistema circulatório (9,1%), sistema respiratório (2,6%) e transtornos mentais (2,2%). As patologias podem estar relacionadas ao processo de trabalho em si, ao ritmo, intensidade, condições físicas e ambientais; e aos hábitos de vida pessoais.

3 MATERIAL E MÉTODOS

O estudo caracteriza-se como transversal, descritivo e exploratório, tendo sido desenvolvido entre 2010 a 2013, no Porto de Paranaguá/PR, junto da categoria profissional dos estivadores.

Foi aprovado pelo Comitê de Ética do Setor de Ciências da Saúde (Universidade Federal do Paraná) em 2009, sob o número 816.151.09.10 e houve consentimento da APPA, OGMO-PR, Sindicato dos Estivadores do Porto de Paranaguá e Antonina, Polícia Federal e Receita Federal.

Foram incluídos sujeitos do sexo masculino, estivadores, com idade entre 30-71 anos, que concordaram em responder aos questionários ou entrevistas, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Desse modo, a amostra foi composta por 300 sujeitos de um total de 1.350 estivadores sindicalizados do Porto de Paranaguá, apresentando um poder de análise de 97,9%, tamanho de efeito equivalente a 0,25 e erro tipo I igual a 0,05 (PAGANO e GAUREAU, 2010).

A amostra do estudo foi não-aleatória, sendo que participaram da pesquisa, os estivadores que haviam se apresentado para concorrer a uma oportunidade de trabalho no turno.

Aplicaram-se três instrumentos: 1. Questionário do perfil dos trabalhadores entrevistados: com perguntas gerais visando caracterizar o perfil básico dos trabalhadores, perguntas sobre as condições de trabalho dos estivadores, avaliação sobre hábitos de vida e agravos específicos à saúde, bem como identificação de riscos ocupacionais. Este instrumento possui ainda, quatro perguntas abertas: a) “Você gosta do trabalho que realiza?” b) “Você acha que existe reconhecimento (valorização) das autoridades quanto ao trabalho de estivador?” c) “Quais os aspectos que você considera positivos (bons) no seu trabalho?” d) “Quais os aspectos que você considera negativos (ruins) no seu trabalho?”

2. Questionário Nórdico (PINHEIRO, TRÓCCOLI e CARVALHO, 2002) composto por uma figura humana dividida em nove regiões anatômicas, na qual o respondente deve relatar a ocorrência dos sintomas osteomusculares considerando os 12 meses e os sete dias precedentes à entrevista, bem como informar a ocorrência de afastamento das atividades rotineiras no último ano e a procura por um profissional de saúde.

3. Questionário para avaliação de risco de lombalgia (COUTO, 1995). Esse instrumento possibilitou a graduação do risco de lombalgia para os estivadores, de acordo com a pontuação atingida nas 13 perguntas do questionário, em: baixíssimo risco de lombalgia, baixo risco, risco moderado, alto risco e altíssimo risco de lombalgia.

Para além da aplicação dos instrumentos, complementou-se a investigação com observações em terreno, ou seja, observações sistemáticas da atividade de trabalho, no cais e nas embarcações.

Foi realizada análise estatística descritiva das freqüências de resposta entre os grupos ordenados em baixíssimo, baixo, moderado, alto e altíssimo risco de lombalgia, assim como entre os grupos com sensação física e sensação mental após a jornada de trabalho, sendo estes dois tipos de sensações ordenados nas categorias bem, pouco cansado e cansado. A comparação das freqüências entre estes grupos definidos *a priori* foi realizada por meio do teste de qui quadrado para k proporções, seguido pelo teste de acompanhamento de Marascuilo ($p < 0,05$).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Características da atividade dos estivadores: breve enquadramento

Uma forma de tornar visível todas as dimensões da carga de trabalho dos estivadores, é demonstrar a organização do trabalho dos mesmos. O Porto de Paranaguá, local da pesquisa, maior porto graneleiro da América Latina, opera 365 dias por ano, numa movimentação de cargas contínuas, um trabalho complexo, que implica em harmoniosa articulação entre diversas empresas e entre diversas categorias profissionais, num ambiente bastante adverso. As exportações representam 70% da movimentação deste porto (JUNIOR e WOSCH, 2000), no transporte de produtos como: soja, farelo, milho, sal, açúcar, fertilizantes, contêineres, derivados de petróleo, álcool e veículos (APPA, 2012).

No Porto de Paranaguá operam cerca de 1.350 estivadores sindicalizados, os quais se revezam em quatro turnos de trabalho; manhã, tarde, noite e madrugada, sucedidos de 18 horas de folga após cada dia de trabalho.

Neste porto e demais portos brasileiros, aconteceram profundas transformações na organização do trabalho a partir de 1993, com a Lei de modernização portuária (e há um consenso na literatura quanto a isso) o ritmo de trabalho aumentou e as novas formas de organização do trabalho levaram a maiores exigências para os trabalhadores portuários: que envolvem novos conhecimentos, habilidades, características psicológicas, socioculturais e físicas. Eles precisam ser polivalentes, mas o antagonismo da situação é que mesmo assim não há garantia de trabalho para todos.

O trabalho é reconhecido como “modernizado”, mas na transformação novas formas de exposição dos trabalhadores a fatores de adoecimento podem estar sendo geradas (QUEIROZ, *et al.*, 2014). Além disso, o trabalho antigamente demandava um número maior de trabalhadores, que permaneciam mais tempo juntos em torno de uma mesma atividade e isso favorecia a construção de laços de confiança e de solidariedade no porto (QUEIROZ, MOREIRA e DALBELLO-ARAUJO, 2012).

O trabalho é diversificado e definido como nobre e não nobre. A carga é avaliada de acordo com o acondicionamento e o transporte requerido. Os trabalhadores preferem candidatar-se à escala de navio com carga nobre (madeira, contêineres ou peças), pois além de ser melhor remunerada, existe o recurso da maquinaria para o transporte. Caso não haja vaga para o trabalho melhor remunerado, concorrem a escala não nobre (adubo, cevada, trigo, entre outros), que depende principalmente de esforço físico. Mas ainda assim, podem não conseguir vaga, pelo que os estivadores vivem em tensão constante ante o risco de não conseguirem trabalho. Queiroz, Moreira e Dalbello-Araujo (2012), em investigação com trabalhadores portuários do porto de Santos, verificaram que trazem sentimentos de medo, receio e pressão, gerados pela indefinição e pela falta de garantias quanto a ter ou não um trabalho no dia seguinte.

Quando se habilitam para o trabalho, fazem-no às mais variadas funções de acordo com a capacitação que possuem (Porão, Capataz, Conexo, Encarregado Conexo, Guincho, Pá carregadeira, Empilhadeira, Motorista, Empilhadeira GP, Retro Escavadeira, Ponte Rolante, Joystick). Quando são escalados, se por algum motivo não conseguirem trabalhar (exemplos: navio não atracar, quebra de equipamento, mau tempo), a remuneração é menor.

Existem salários fixos por jornadas de seis horas e os valores são variáveis dependendo do tipo de carga, como já dito, também existem taxas por produção e os adicionais impostos pela legislação (13ºsalário, férias, repouso semanal remunerado e horas extraordinárias). Trabalham em equipe designada *terno*, que varia em quantidade de operadores, tendo ao máximo 11 componentes. Dependendo da quantidade de porões do navio, pode haver várias equipes trabalhando simultaneamente.

Aqueles que possuem capacitação específica, atuam como Portaló, atividade em que o estivador se comunica com o guincheiro, porão da embarcação e caminhão, por meio de gestos para coordenar a movimentação de cargas. Ele tem que prezar pela segurança e fazer com que o trabalho se desenvolva com eficiência e responsabilidade.

Existem cargos de chefia, que incluem: o contra mestre geral (capataz), o contra mestre de porão (escotilha) e o fiscal, os quais recebem diferentes remunerações. Esses cargos são alcançados através de cursos e tempo de serviço, uma espécie de plano de cargo/carreira.

O trabalho do estivador na carga e descarga de produtos dentro dos navios requer também planejamento e antecipação, quanto à disposição dos produtos soltos (granel), e quanto à disposição de produtos ensacados. *“É ser rápido e preciso”*, diz um dos diretores do sindicato. E acrescenta: *“O bom do navio não é quando chega, é quando vai embora e chega outro para carregar ou descarregar”*. Ou seja, essa atividade também requer rapidez na tomada de decisão por parte dos estivadores.

Velhos problemas relacionados às condições de trabalho persistem: há riscos de acidentes no “cilão”, onde a visibilidade é muito baixa devido à quantidade de poeira no local. *“Nós trabalhamos no mesmo local, mas não nos vemos por causa da poeira”*, relatou um dos estivadores. Há riscos de acidentes fatais em contêiner: *“Sei que vou entrar no porto para trabalhar, mas não sei se vou sair e que horas vou sair. Mas esse é o risco que a gente assume para levar o pão pra casa”* diz outro estivador. Relatos que fazem refletir quanto ao nível de tensão emocional que faz parte dos ‘modos de andar a vida’ desses trabalhadores.

Segundo Metzger (2011) se as condições de trabalho perigosas permanecem as mesmas, na última década houve um crescimento importante dos problemas relativos à organização do trabalho, penosidade que resulta em um número crescente de trabalhadores com degradação simultânea de seus equilíbrios físicos e psíquicos.

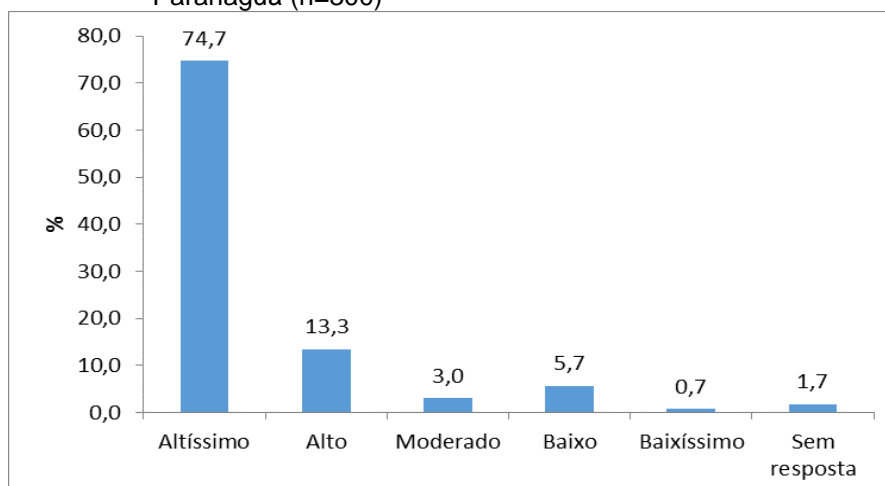
4.2 O que se conhece do trabalho quanto aos constrangimentos físicos

O trabalho da estiva no Porto de Paranaguá é desenvolvido exclusivamente por homens. A maioria apresentara-se entre 40 e 49 anos ($n=198$), embora façam parte da amostra trabalhadores com idade compreendida entre os 30 aos 71 anos. O grau de escolaridade predominante correspondia ao ensino médio completo (42,3%). Quanto ao estado civil, em sua maioria eram casados (70,3%). São trabalhadores antigos, pois o estudo revelou que desenvolvem a função de estivador a 20 ± 4 anos (média + desvio padrão).

Os estivadores relatam que a postura para o trabalho é predominantemente em pé (43%) ou posturas alternadas (46,3%). Em terreno, observou-se que não há lugar próximo para se sentar e, caso venham a se sentar, podem comprometer a segurança das operações. Ao responderem ao questionário do perfil dos entrevistados e ao questionário para avaliação do risco de lombalgia, relataram que o trabalho manual envolve transporte e levantamento de carga, principalmente sacaria (peso aproximado de 50 kg), trabalho realizado em dupla.

Na análise da atividade, a bordo dos navios, observou-se que na realização do trabalho existem movimentos repetitivos que envolvem flexões, inclinações e rotações de coluna vertebral. Os próprios trabalhadores têm consciência dos constrangimentos físicos dessa atividade, visto que ao responderem ao questionário do risco de lombalgia, os resultados apontam para altíssimo risco (74,7%), conforme apresentado na Figura 1.

Figura 1 – Frequências relativas de risco de lombalgia entre estivadores do Porto de Paranaguá ($n=300$)



Os trabalhadores com idade mais avançada evitam se candidatar ao trabalho na sacaria, opção que ajuda a lhes preservar fisicamente, prolongando a atividade na estiva por longos anos, fato que pode explicar como apesar dos efeitos deletérios do envelhecimento, se mantêm ativos por tanto tempo.

Os sintomas e/ou doenças relatados pelos trabalhadores foram divididos em macrogrupos, a exemplo de Cezar-Vaz *et al.*, (2010), que definiram sistemas corpóreos afetados, quais sejam: cardiovascular e/ou circulatório, dermatológico, metabólico, gastrointestinal, genitourinário, mental, neurológico, osteomuscular, respiratório e reumático.

Neste estudo, o sistema corpóreo mais atingido foi o osteomuscular (64,9%), seguido pelos sistemas cardiovascular/circulatório (20,4%), gastrintestinal (12,3%), respiratório (6,3%), diabetes (5,6%), dermatológico (2,8%), reumático e neurológico (1,1%), mental (0,7%) e genito-urinário (0,4%).

Em todas as classes etárias, o principal sistema corpóreo atingido foi o osteomuscular, o que vai de encontro ao elevado risco de lombalgia desses trabalhadores. Com efeito, o osteomuscular é o mais evidente, ou seja, o mais visível, dos constrangimentos dos estivadores, como já mostraram outros estudos com essa população: Cavalcante *et al.*, (2005) encontraram 45% de problemas na coluna e 28% de agravos nas articulações. Cezar-vaz *et al.*, (2010) encontraram 71,90% distúrbios osteoarticulares.

4.3 Como se relaciona a carga física e a carga mental dos estivadores

Contudo a realização desta atividade não compromete apenas o sistema osteomuscular. Neste estudo, verificou-se que existem importantes exigências mentais impostas diariamente a esses trabalhadores, tanto é que ao serem questionados sobre como se sentem ao final da jornada de trabalho, conseguem perceber não somente o cansaço físico (26% - pouco cansados; 39% - cansados), mas também a carga mental do trabalho (22% - pouco cansados; 28% - cansados) conforme apresenta-se nas Figuras 2 e 3.

Figura 2 – Frequência relativa da sensação física dos estivadores ao final da jornada de trabalho no Porto de Paranaguá (n=300)

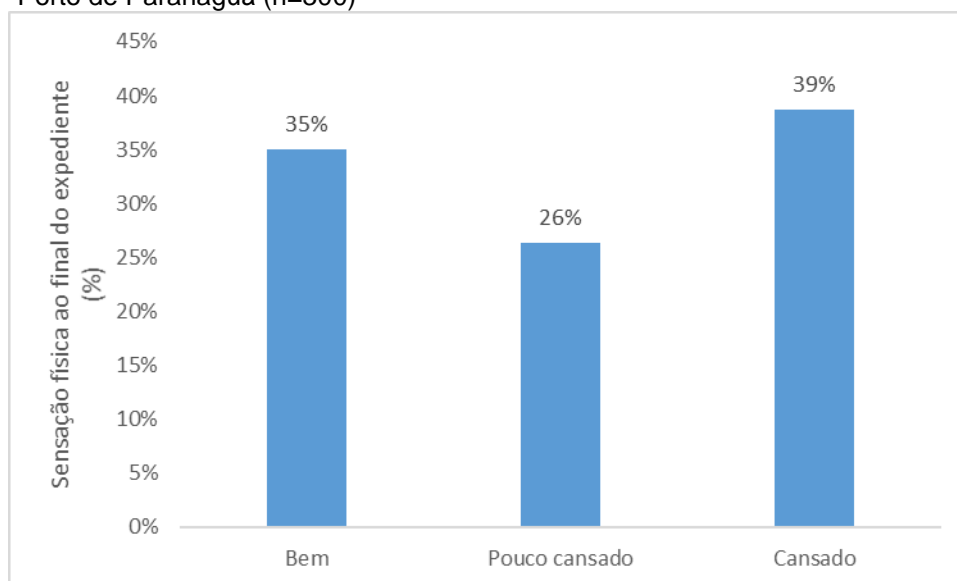
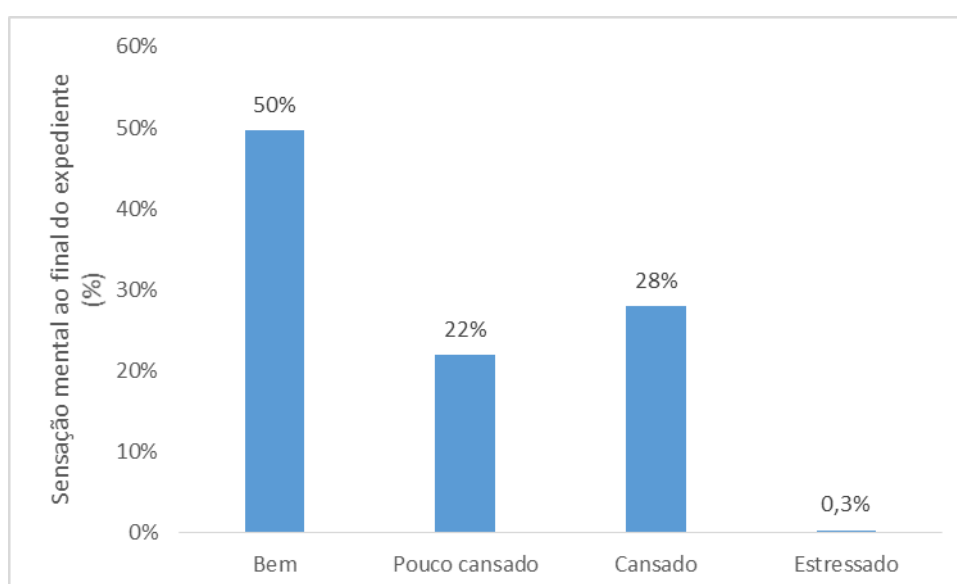


Figura 3 – Frequência relativa da condição mental dos estivadores ao final da jornada de trabalho no Porto de Paranaguá (n=300).



Os dados encontrados neste estudo, podem estar relacionados à exigência de atenção e concentração na movimentação de diferentes tipos de mercadorias, na coordenação das ações entre os diferentes membros da equipe, o trabalho em turnos resultando em distúrbios sono-vigília, a angústia pela incerteza quanto a ter trabalho, entre outros fatores organizacionais.

No que concerne ao reconhecimento do trabalho, um dos elementos mais importantes na construção de um equilíbrio psíquico e na contribuição para garantir

a produtividade (Dejours, 1999), os resultados indicam que a maioria dos estivadores deste porto não percebem o reconhecimento por parte de seus superiores hierárquicos, ou seja, o julgamento de utilidade (DEJOURS, 1999), Tabela 1. Como aponta um estivador: “os trabalhadores são subestimados, descartados como copinho de café”. Outro depoimento que se segue expressa essa dinâmica do reconhecimento: “Só nos procuram em época de eleição por sermos em grande número de pessoas, prometem coisas e depois que vencem as eleições nos esquecem”. Esses resultados ajudam a demonstrar o impacto do trabalho na saúde e equilíbrio emocional dos estivadores.

Tabela 1 – Frequências absolutas e relativas da percepção de reconhecimento por parte dos superiores hierárquicos de estivadores

	FA	FR
Sim	58	19%
Parcial	6	2%
Não	205	68%
NA	31	10%
Total	300	

No que se refere ao reconhecimento social, a maior parte dos estivadores se sentem desvalorizados, social e profissionalmente, em relação ao trabalho que executam. Essa desvalorização parece estar associada à conjuntura socioeconômica e cultural, na qual está inserida a categoria de estivador. Como descreve um trabalhador: “o estivador em Paranaguá é uma classe desvalorizada, é o ‘casca grossa’. A mídia desvaloriza também. A cidade pensa que o estivador é drogado, briguento, mulhereengo”.

Por outro lado, mesmo diante de situações nocivas à saúde, observou-se que a atividade do estivador favorece a construção de uma forte identidade profissional, pois a maioria gosta do trabalho que realiza, contribuindo para a produção de sentido e de prazer no trabalho e considera “a liberdade, as amizades, o trabalho em equipe, o companheirismo, flexibilidade de horários, trabalho diversificado”, como aspectos positivos da atividade, fazendo com que esses trabalhadores ainda permaneçam trabalhando.

Foi possível verificar que 79% dos sujeitos que se sentem bem fisicamente ao final do trabalho também se sentem bem mentalmente. Mas nem todos os

trabalhadores que referem um cansaço físico o associam a um cansaço mental (Tabela 2). Diante de tal fato, justifica-se a necessidade de relatar evidências de alterações nas diferentes porções do corpo e sintomas em função das diferentes sensações relatadas pelos portuários.

Tabela 2 – Porcentagens de portuários com sensações físicas e mentais ao final do expediente de trabalho

		Mental		
		Bem	Pouco Cansado	Cansado
Físico	Bem	79%	17%	4%
	Pouco Cansado	46%	38%	16%
	Cansado	26%	16%	59%

Ao realizar a avaliação do risco de lombalgia, verificou-se que os estivadores com classificação de alto risco sentem-se mais cansados ao final do expediente de trabalho, totalizando 66,3% entre sujeitos que se sentem pouco cansados e cansados (Figura 4). O mesmo é válido para a condição mental, sendo que estivadores com alto risco de lombalgia apresentam maior frequência em se sentirem pelo menos um pouco cansados (22,7%) e cansados (30,7%) (Figura 5).

De acordo com Athayde e Figueiredo (2010) no trabalho não existe uma mente e um corpo separados que se relacionam, mas o tempo todo há um corpo si, que não é fragmentado em parte psíquica e biológica. Assim, compreende-se os resultados obtidos, pois na atividade a mobilização é de todo um corpo si e não apenas de parte dele.

Figura 4 – Frequência relativa da sensação física dos estivadores ao final da jornada de trabalho no Porto de Paranaguá em função do risco à lombalgia (n=300).

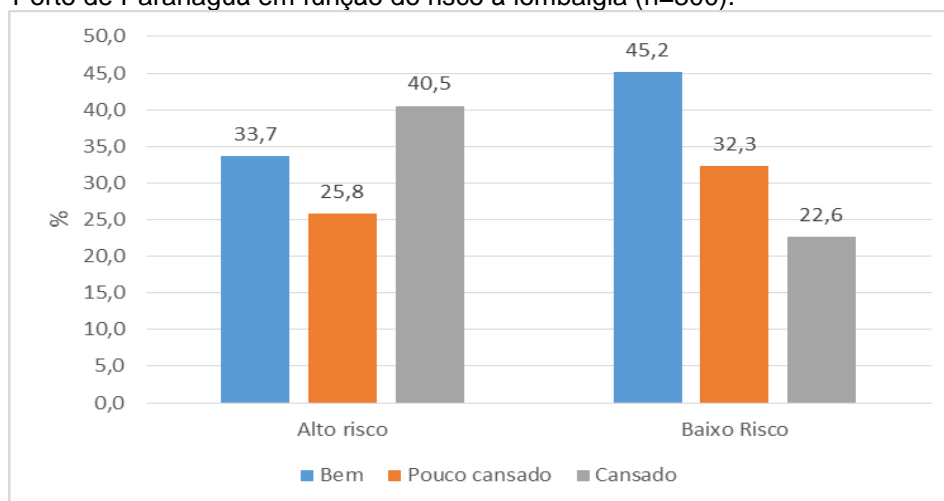
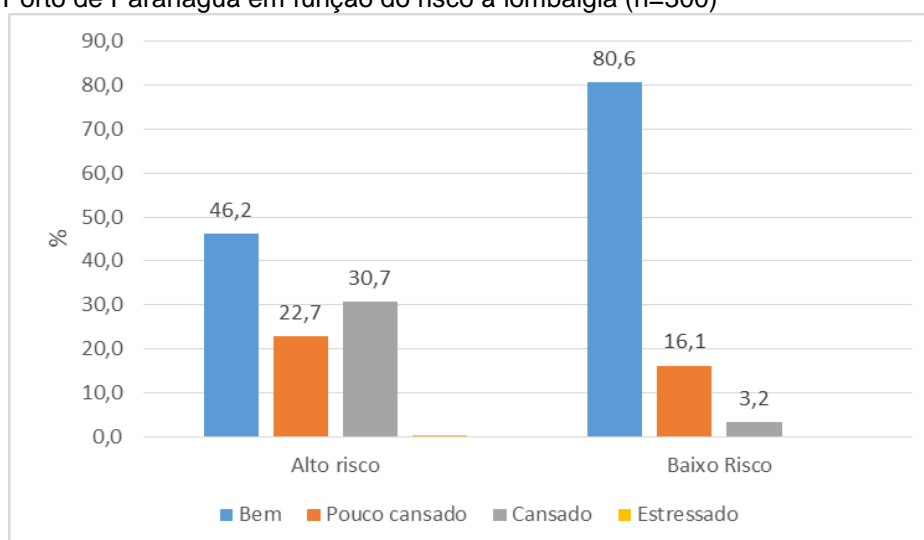


Figura 5 – Frequência relativa da condição mental dos estivadores ao final da jornada de trabalho no Porto de Paranaguá em função do risco à lombalgia (n=300)



Ao analisar os resultados obtidos do questionário Nórdico, foi possível verificar que as regiões do corpo mais referidas com dor, fadigamentos/dormência nos últimos 12 meses pelos estivadores de Paranaguá foram: parte inferior das costas (56,3%), parte superior das costas (44,3%), joelhos (36,7%) e ombros (36,0%).

Ao cruzar dados do questionário Nórdico com as sensações físicas e sensações mentais dos estivadores após a jornada de trabalho, observa-se que aqueles que se sentem cansados ou pouco cansados também são os mesmos que

apresentam mais queixas no Nórdico, principalmente no que diz respeito ao relato de dor, formigamento e dormência nos últimos 12 meses (Tabelas 3 e 4).

Tabela 3 – Porcentagens das regiões do corpo que apresentaram problemas por parte dos estivadores, os quais foram caracterizados segundo critérios de sensação física ao final do expediente de trabalho (bem – n=105; pouco cansado – n=79; cansado – n=116).

		Queixas dos últimos 12 meses (%)	Impedimento atividades últimos 12 meses (%)	Consulta profissional de Saúde últimos 12 meses (%)	Problemas nos últimos 7 dias (%)
Parte inferior das costas	Bem	46,7^a	14,3	22,9	14,3^a
	Pouco cansado	59,5^{ab}	15,2	24,1	27,8^{ab}
	Cansado	62,9^b	25,9	33,6	31,9^b
Parte superior das costas	Bem	34,3	12,4	21,0	15,2
	Pouco cansado	50,6	12,7	19,0	17,7
	Cansado	49,1	19,0	27,6	20,7
Joelhos	Bem	31,4	7,6^a	18,1	15,2
	Pouco cansado	35,4	10,1^{ab}	20,3	12,7
	Cansado	42,2	19,0^b	19,0	20,7
Ombros	Bem	28,6^a	10,5	15,2	8,6^a
	Pouco cansado	29,1^a	3,8	13,9	3,8^a
	Cansado	47,4^b	12,1	18,1	21,6^b
Quadril	Bem	17,1^a	4,8	6,7	4,8
	Pouco cansado	27,8^{ab}	6,3	6,3	12,7
	Cansado	34,5^b	11,2	9,5	11,2
Coxas	Bem	16,2^a	4,8	5,7	4,8
	Pouco cansado	27,8^{ab}	6,3	6,3	12,7
	Cansado	34,5^b	11,2	9,5	11,2
Tornozelo	Bem	17,1^a	4,8	2,9^a	4,8
	Pouco cansado	26,6^{ab}	5,1	6,3^{ab}	11,4
	Cansado	35,3^b	13,8	13,8^b	12,1
Pé	Bem	16,2^a	4,8	2,9^a	4,8
	Pouco cansado	26,6^{ab}	5,1	6,3^{ab}	11,4
	Cansado	34,5^b	13,8	13,8^b	12,1
Punhos	Bem	21,9^a	6,7	10,5	8,6
	Pouco cansado	30,4^{ab}	5,1	10,1	10,1
	Cansado	40,5^b	8,6	12,1	7,8
Mãos	Bem	21,9^a	6,7	10,5	8,6
	Pouco cansado	30,4^{ab}	5,1	10,1	10,1
	Cansado	40,5^b	8,6	12,1	7,8
Pescoço	Bem	28,6	9,5^b	15,2	7,6
	Pouco cansado	22,8	1,3^a	6,3	8,9
	Cansado	29,3	5,2^{ab}	9,5	12,1
Cotovelo	Bem	9,5^a	3,8	5,7	4,8
	Pouco cansado	12,7^a	2,5	3,8	5,1
	Cansado	29,3^b	6,9	10,3	6,9

* letras diferentes indicam diferenças estatísticas significativas entre as categorias de sensação física

Revista Produção Online, Florianópolis, SC, v.15, n. 1, p. 321-344, jan./mar. 2015.

Tabela 4 – Porcentagens das regiões do corpo que apresentaram problemas por parte dos estivadores, os quais foram caracterizados segundo critérios de sensação mental ao final do expediente de trabalho (bem – n=149; pouco cansado – n=66; cansado – n=84).

		Queixas dos últimos 12 meses (%)	Impedimento atividades últimos 12 meses (%)	Consulta profissional de Saúde últimos 12 meses (%)	Problemas nos últimos 7 dias (%)
Parte inferior das costas	Bem	50,3	13,4^a	22,1	20,8
	Pouco Cansado	65,2	21,2^{ab}	25,8	24,2
	Cansado	60,7	27,4^b	36,9	32,1
Parte superior das costas	Bem	34,9^a	10,1	14,8^a	14,8
	Pouco Cansado	54,5^b	21,2	30,3^{ab}	19,7
	Cansado	53,6^b	19,0	32,1^b	22,6
Joelhos	Bem	28,9^a	8,1	17,4	14,8
	Pouco Cansado	43,9^{ab}	18,2	21,2	15,2
	Cansado	45,2^b	16,7	20,2	21,4
Ombros	Bem	21,5^a	5,4^a	9,4^a	6,0^a
	Pouco Cansado	48,5^b	18,2^b	27,3^b	10,6^{ab}
	Cansado	52,4^b	9,5^{ab}	19,0^{ab}	25,0^b
Quadril	Bem	15,4^a	5,4	6,7	6,7
	Pouco Cansado	36,4^b	9,1	7,6	13,6
	Cansado	39,3^b	10,7	9,5	10,7
Coxas	Bem	14,8^a	5,4	6,0	6,7
	Pouco Cansado	36,4^b	9,1	7,6	13,6
	Cansado	39,3^b	10,7	9,5	10,7
Tornozelo	Bem	18,1 ^a	5,4	5,4	4,7
	Pouco Cansado	33,3^{ab}	12,1	9,1	16,7
	Cansado	36,9^b	10,7	10,7	10,7
Pé	Bem	17,4^a	5,4	5,4	4,7
	Pouco Cansado	33,3^{ab}	12,1	9,1	16,7
	Cansado	35,7^b	10,7	10,7	10,7
Punhos	Bem	21,5^a	4,7	6,7^a	4,0
	Pouco Cansado	43,9^b	9,1	21,2^b	15,2
	Cansado	39,3^b	9,5	10,7^{ab}	11,9
Mãos	Bem	21,5^a	4,7	6,7^a	4,0
	Pouco Cansado	43,9^b	9,1	21,2^b	15,2
	Cansado	39,3^b	9,5	10,7^{ab}	11,9
Pescoço	Bem	17,4^a	2,0^a	8,1	6,0
	Pouco Cansado	40,9^b	13,6^b	15,2	16,7
	Cansado	34,5^b	6,0^{ab}	11,9	10,7
Cotovelo	Bem	12,1	4,0	5,4	4,0
	Pouco Cansado	22,7	6,1	7,6	7,6
	Cansado	25,0	4,8	9,5	7,1

* letras diferentes indicam diferenças estatísticas significativas entre as categorias de sensação física

Não se pode afirmar o momento exato em que as queixas relatadas no questionário Nórdico surgiram, sendo impossível mencionar se ocorreram antes ou após a manifestação da sensação de cansaço físico e mental. Contudo, pode-se levantar a hipótese de que os estivadores com cansaço físico e/ou mental posteriormente passaram a relatar queixas osteomusculares em diferentes regiões do corpo. Outros estudos serão necessários para avaliar tal questão.

Ao comparar os resultados das Tabelas 3 e 4, observa-se que os trabalhadores com cansaço mental apresentaram maior número de queixas osteomusculares, no que concerne ao impedimento para atividades e consulta a profissional de saúde nos últimos 12 meses, em comparação aos cansados fisicamente. Isso mostra a importância de se considerar diferentes aspectos da atividade de trabalho, nas investigações, pois as exigências físicas estão intimamente relacionadas às exigências psíquicas e cognitivas (mentais) dos trabalhadores. Tais resultados podem estar associados ao trabalho em equipes instáveis, dificultando o estabelecimento de vínculos de confiança entre os estivadores; ao risco de não conseguir trabalho; o ganho por produção e riscos associados às condições de trabalho, como exposição à intempéries, trabalho em alturas, tráfego de máquinas, e outros.

Fatores psicossociais e organizacionais devem ser relacionados com a ocorrência de Lesões por Esforços Repetitivos/Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (LER/DORT), pois para Rocha, Daniellou e Nascimento (2012) fatores de risco baseados unicamente em uma abordagem biomecânica do movimento são questionáveis. Entretanto, a aplicação do questionário Nórdico tem sido amplamente utilizada para verificação de danos físicos a diferentes categorias profissionais, e é exatamente nesse aspecto que este estudo traz uma contribuição importante, ao correlacionar dados deste instrumento, com dados dos outros instrumentos aplicados, metodologia que possibilitou analisar a carga mental do trabalho dos estivadores, além da conhecida carga física dos mesmos.

Os estivadores ao responderem o questionário Nórdico demonstram consciência da sensação corporal. Embora para Messing *et al.*, (2008) os trabalhadores do sexo masculino não estejam acostumados a pensar sobre seus corpos em termos de dor, os estivadores deste estudo, mesmo se encaixando no

estereótipo de força física, coragem e valentia, diferenciam bem as diferentes partes do corpo onde têm dor.

Afora a relação de queixas com as cargas física e mental, também foi possível associar o risco de lombalgia às queixas osteomusculares. Os resultados obtidos pelo questionário Nórdico demonstram que os sujeitos classificados como pouco cansados ou cansados fisicamente ao final da jornada de trabalho sentiram dor na região inferior das costas nos últimos 12 meses e/ou nos últimos 7 dias. A dor lombar impediu os estivadores cansados mentalmente de trabalhar e/ou de realizar trabalhos domésticos e/ou de lazer nos últimos 12 meses. Contudo, nota-se que mesmo apresentando alto risco à lombalgia, esse não foi o motivo que os levou a procurar um profissional de saúde no último ano.

O American College of Physicians e o American Pain Society recomendam que o médico considere os fatores de risco psicossociais no histórico do paciente, ao realizar o diagnóstico e o tratamento da dor lombar (CHOU *et al.*, 2007).

A dor, formigamento, dormência em diferentes regiões do corpo, sensação de cansaço físico ou mental relatada por esse grupo de estivadores, pode ser um importante indicador para orientar atividades de prevenção de futuras lesões musculoesqueléticas associadas às condições e/ou organização do trabalho e, com esta conduta, evitar maior desgaste e sofrimento mental dessa população. Autores como Loisel *et al.* (2001), Baena *et al.* (2011) e Santos *et al.* (2011) têm enfatizado a importância de se investir em programas de prevenção e de promoção em saúde do trabalhador.

5 CONCLUSÕES

Diante do exposto, foi possível concluir a existência de uma carga física no trabalho dos estivadores, que é percebida pelos mesmos na forma de cansaço e/ou queixas de dor ou desconforto em alguma região do corpo, sobretudo a região lombar. Contudo, eles também percebem e relatam um cansaço mental, que pode impedi-los de trabalhar ou de realizar atividades rotineiras, de lazer e/ou domésticas.

Ao final da jornada de trabalho, conseguem perceber não somente o cansaço físico, mas também a carga mental do trabalho, sendo que àqueles com alto risco de lombalgia são os mais afetados neste quesito. Àqueles que se sentem cansados

fisicamente e/ou mentalmente também são os mesmos que apresentam mais queixas no questionário Nórdico, principalmente no que diz respeito ao relato de dor, formigamento e dormência nos últimos 12 meses.

De acordo com relatos apresentados, não existe reconhecimento dos superiores quanto aos riscos a que estes trabalhadores se expõem, assim como não evidenciam o reconhecimento social de seu trabalho. A principal fonte de prazer para os estivadores reside no fazer o que gostam pelo grau de autonomia e liberdade que esta atividade lhes proporciona.

A partir do estudo em um porto brasileiro, nota-se a interação entre as exigências físicas, cognitivas e psíquicas que constroem o trabalho dos estivadores. É do conhecimento geral que estes trabalhadores desenvolvem um trabalho perigoso em condições muito desfavoráveis, em que a exigência mais evidente é a carga física do trabalho. Entretanto, os resultados aqui apresentados também demonstram relatos de carga mental, a qual pode estar associada ao fato da incerteza da garantia de trabalho, ao trabalho por turnos, à necessidade de uma articulação de trabalho em grupo e uma reconstrução permanente de equipes.

Enfim, o conhecimento das características do trabalho do estivador o qual inclui, esforço físico elevado, posturas constrangedoras, movimentos repetitivos, atenção, concentração e responsabilidade, desenvolvidas em ambientes ergonomicamente inadequados, expostos aos mais variados riscos ocupacionais, a alterações meteorológicas, a ritmos de trabalho intensos (principalmente nas safras) e a turnos alternados, são aspectos importantes a serem divulgados no meio acadêmico, na mídia, para autoridades portuárias e para serviço de vigilância em saúde do trabalhador portuário, afim de mitigar o desgaste físico e mental desses trabalhadores. O compartilhamento destes resultados poderá apontar para mudanças em políticas públicas que dizem respeito à saúde e segurança dessa categoria e favorecer o estabelecimento de parcerias interinstitucionais que possam contribuir em prol dessa causa.

Os resultados desta pesquisa, muito provavelmente não são específicos dos estivadores do Porto de Paranaguá, uma vez que as condições e organização do trabalho portuário são muito similares nos diversos portos brasileiros. Assim, foi importante analisar as diferentes dimensões da carga de trabalho de estivadores e

discutir seus constrangimentos, o que permite refletir sobre novas possibilidades que visem transformações da vida no trabalho.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, M.C.V.; VAZ, M.R.C.; SOARES, J.F.S.; SILVA, M.R.S. Prevalência de doenças musculoesqueléticas entre trabalhadores portuários avulsos. **Revista Latino Americano de enfermagem**, v. 2, n. 20, p. 01-08, 2012a. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692012000200005>
- ALMEIDA, M.C.V.; VAZ, C.R.C.; ROCHA, L.P.; CARDOSO, L.S. Trabalhador portuário: perfil de doenças ocupacionais diagnosticadas em serviço de saúde ocupacional. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 25, n. 2, p. 270- 276, 2012b. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-21002012000200018>
- ABRAHÃO, J. I. ; PINHO, D. L. M. **A importância da integração das características da população de trabalhadores no projeto industrial**. Disponível em: <www.unb.br/ip/labergo/sitenovo/julia/Artigos/paraosite/AIICPTPI.PDF>. Acesso em: 08 set. 2005.
- ATHAYDE, M.; MUNIZ, H.; FRANÇA, M.; FIGUEIREDO, M. A perspectiva da ergologia e o campo da saúde mental & trabalho. In: GLINA, D.; ROCHA, L. (Org.). **Saúde Mental no Trabalho: da Teoria à Prática**. São Paulo: Roca, 2010.
- APPA - Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina. **Site Institucional**. Disponível em: www.portosdoparaná.pr.gov.br. Acesso em 26 de dezembro de 2012.
- BAENA, C.P.; MUCCILLO-BAISCH, A.L.; ALMEIDA, T.L.; DE LA ROCHA, C.; FRANCO, O.S.; OLMEDO, D.; SOARES, M.C..F. Impacto de um programa piloto de promoção da saúde para trabalhadores marítimos de rebocadores. **Rev.Bras.Saúde Ocup.**, v. 36, n. 124, p. 288-296, 2011. <http://dx.doi.org/10.1590/S0303-76572011000200013>
- BOURGUIGNON, D.R.; MARTINS, E.P.; TAVARES, G.R.P. Perfil dos trabalhadores da estiva do estado do Espírito Santo. CONGRESSO NACIONAL DE SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO PORTUÁRIO E AQUAVIÁRIO, 1., 2000. **Anais...** Vitória, 2000.
- BALLARDIN, L.; GUIMARÃES, L. B. M. Avaliação da carga de trabalho dos operadores de uma empresa distribuidora de derivados de petróleo. **Produção**, v. 19, n. 3, p. 581-592, 2009. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-65132009000300014>
- BAUMER, M. H. **Avaliação da carga mental do trabalho em pilotos da aviação militar**. 2003. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.
- BENEDETTO, S.; PEDROTTI, M.; MININ, L.; BACCINO, T.; RE, A.; MONTANARI, R. Driver workload and eye blink duration. **Transportation Research Part**, v. 14, p. 199 – 208, 2011.
- CATTANI, C. **Dicionário Básico Portuário**. Assessoria de Comunicação da Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina (APPA). Paranaguá/PR Novembro de 2008.

CAVALCANTE, F.F.G.; GOMES, A.C.N.; NOGUEIRA, F.R.A.; FARIAS, J.L.M.; PINHEIRO, J.M.R.; ALBUQUERQUE, E.V.; FARIAS, A.L.P.; CABRAL, G.B.; MAGALHAES, F.A.C.; GOMIDE, M. Estudo sobre os riscos da profissão de estivador do Porto de Mucuripe em Fortaleza. **Rev.Ciência & Saúde Coletiva**, v.10, Supl.0, 2005.

CEZAR-VAZ, M.R.; SOARES, J.F.S.; ALMEIDA, M.C.V.; CARDOSO, L.S.; BONOW, C.A. Doenças relacionadas ao trabalho autorreferidas por trabalhadores portuários avulsos. **Cienc Cuid Saúde**, v. 9, n. 4, p. 774-781, 2010.
<http://dx.doi.org/10.4025/cienccuidsaude.v9i4.11928>

COUTO, H.A. **Ergonomia aplicada ao trabalho**: o manual técnico da máquina humana. Belo Horizonte: Ergo, 1995.

CHOU, R; QASEEM, A; SNOW, V; CASEY, D; CROSS J.R., J.T.; SHEKELLE, P; OWENS, D.K. Diagnosis and treatment of low back pain: a joint clinical practice. Guideline from the American College of Physicians and the American Pain Society. **Annals of Internal Medicine**, v.147, n. 7, 2007.

DEJOURS, C. **Conferências brasileiras**. Identidade, reconhecimento e transgressão no trabalho. São Paulo: FUNDAP, p. 124 – 169, 1999.

HANSEN, J.H. HOMEN, I.M. Sleep disturbances among offshore fleet workers. A questionnaire-based survey. **Int Marit Health**, v. 62, n. 2, p. 123-130, 2011.

HENRIQSON, E. ; CARIM JÚNIOR, G. C.; SAURIN, T. A.; AMARAL, F. G. Consciência situacional, tomada de decisão e modos de controle cognitivo em ambientes complexos. **Produção**, v. 19, n. 3, p. 433 – 444, 2009.

JUNIOR, J.T.S.; WOSCH, L.F.O. As transformações de infra-estrutura de transportes e o Porto de Paranaguá. **R. Paran. Desenv**, n.99, p. 27-43, 2000.

KEYSERLING, W.M.; ARMSTRONG, T.J.; PUNNETT, L. Ergonomic Job analysis: a structured approach for identifying risk factors associated with overexertion injuries and disorders. **Applied Occupational and environmental hygiene**, v.6, n. 5, 1991.

LAURELL, A. C.; NORIEGA, M. **Processo de produção e saúde**: trabalho e desgaste operário. São Paulo: Hucitec, 1989.

LOISEL, P.; GOSSELIN, L.; DURAND, P.; LEMAIRE, J.; POITRAS, S.; ABENHAÏM, L. Implementation of a participatory ergonomics program in the rehabilitation of workers suffering from subacute back pain. **Applied Ergonomics**, n. 32, p. 53-60, 2001.
[http://dx.doi.org/10.1016/50003-6870\(00\)00038-7](http://dx.doi.org/10.1016/50003-6870(00)00038-7).

MACHIN, R.; COUTO, M.T.; ROSSI, C.C.S. Representações de trabalhadores portuários de Santos – SP sobre a relação trabalho-saúde. **Saúde Soc**, v. 18, n. 4, p. 639-651, 2009.

MALAKIS, S.; KONTOGIANNIS, T.; KIRWAN, B. Managing emergencies and abnormal situations in air traffic control (part I): taskwork strategies. **Applied Ergonomics**, v. 41, n. 4, p. 620-62, 2010. <http://dx.doi.org/10.1016/j.apergo.2009.12.019>.

MEDEIROS, A.P., SILVEIRA, S.R.B., DANTAS, R.C. Operações de Embarque de Açúcar em sacarias – riscos operacionais. CONGRESSO NACIONAL DE SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO PORTUÁRIO E AQUAVIÁRIO, 1., 2000. **Anais...** Vitória, 2000..

MESSING, K.; VÉZINA, N.; MAJOR, M.E.; QUELLET, S.; TISSOT, F.; COUTURE, V.; RIEL, J. Body maps: an indicator of physical pain for worker-oriented ergonomic interventions. **Policy and Practice in Health and Safety**, v.06, n. 2, 2008.

Metzger, Jean Luc. Mudança permanente: fonte de penosidade no trabalho? **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**. São Paulo, Brasil, v. 36, n. 123, p. 12-24, 2011.

MORAES CRUZ, R.; LEMOS, J.C.; WELTER, M.M.; GUISSO, L. Saúde Docente, Condições e Carga de Trabalho. **Revista Eletrônica de Investigaçion y Docencia (REID)**,v. 4, p. 147 – 160, 2010.

NAJAR, H.C.F.; MORRONE, L.C. Contribuição à prevenção de acidentes do trabalho na faixa portuária. **Revista Paulista de Medicina**, v. 103, n. 4,p. 203-210,1985.

OGMO/PR. PCMSO - Programa de controle médico de saúde ocupacional. **Relatório Anual**. Paranaguá/PR, 2007.

PAGANO, M.; GAUVREAU, K. **Princípios de bioestatística**. 2.ed. São Paulo: Editora Thomson, 2010.

PINHEIRO, F.A.; TRÓCCOLI, B.T.; CARVALHO, C.V. Validação do questionário Nórdico de sintomas osteomusculares como medida de morbidade. **Rev Saúde Publica**, v. 36, n. 3, p. 307-12, 2002.

QUEIRÓZ, M.F.F.; MOREIRA, M.I.B.; DALBELLO-ARAUJO, M. O processo de modernização portuária e a produção de subjetividade: o caso do porto de Santos. **Cad.Psic. Soc. Trab.**, v.15, n. 2, 2012.

QUEIRÓZ, M.F.F.; NUNES, J.R.S.; NASCIMENTO, R. J.; CAMPOS, C.; SILVA, L.F.; JESUS, J.; ASSIS, M.M.Trabalho dos estivadores com veículo leve no Porto de Santos: conhecimento compartilhado e proposições para a transformação do trabalho. CONGRESSO NACIONAL DE SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO PORTUÁRIO E AQUAVIÁRIO, 3,. 2014. **Anais...** Itajaí- SC, 2014.

RIBEIRO, S. L. O. Fatores psicológicos e a sua relação com a fadiga na atividade aérea. In: PEREIRA, Maria da Conceição e OLIVEIRA RIBEIRO, Selma Leal de (Orgs.). **Os vôos da psicologia no Brasil: estudos e práticas na aviação**. Rio de Janeiro: DAC: NulCAF, 2001.

ROCHA, R.; DANIELLOU, F.; NASCIMENTO, A. La rotation et les stratégies collectives de preservation de La santé développées par des opérateurs d'une usine de boissons. **Activités – Revue Électronique**, v. 9, n,2, 2012.

SANTOS, ANTONIO C.; BREDEMEIER, MARKUS; ROSA, KAREN F.; AMANTEA, VINICIUS A.; XAVIER, RICARDO M. Impact on the quality of life of an educational program for the prevention of work-related musculoskeletal disorders: a randomized controlled trial. **BMC Public Health**, v.11, p. 60, 2011. <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2458-11-60>.

SOARES, J.F.S.; VAZ, M.RAM; SASSI, RAM; ALMEIDA, T.L.; BAISCH, A.L.M.; SOARES, M.C.F.; COSTA, V.Z. Percepção dos trabalhadores avulsos sobre os riscos ocupacionais no porto do Rio Grande, Rio Grande do Sul, Brasil. **Caderno de Saúde Pública**,v.6,n. 24, p.1251- 1259, 2008.

SERRANO, R.C. Operações de embarque de açúcar em sacarias – riscos ergonômicos. CONGRESSO NACIONAL DE SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO PORTUÁRIO E AQUAVIÁRIO, 1., 2000. **Anais...** Vitória, 2000.

WISNER, A. **Por dentro do trabalho:** ergonomia: método e técnica. São Paulo: FTD: Oboré, 1987.



Artigo recebido em 08/08/2014 e aceito para publicação em 09/12/2014

DOI: [http://dx.doi.org/ 10.14488/1676-1901.v15i1.1845](http://dx.doi.org/10.14488/1676-1901.v15i1.1845)